meteo.FVG REPORT

Settembre 2015

Settembre: ancora caldo e temporali

Il mese in sintesi

1. Il 4 e 5 piogge e temporali
2. Dal 6 al 12 aria piuttosto fredda post-frontale
3. Dal 12 vasta depressione convoglia su FVG alcuni fronti
4. Piogge intense il 14: allagamenti e danni
5. Temperatura >30 °C per correnti calde
6. Piogge intense il 23 e prima neve sulle Alpi
7. Dal 27 correnti da nord-est: Bora forte sulla costa

Il mese è iniziato com'era finito agosto: caldo afoso e temperature massime ben oltre i 30 °C in pianura. Ma l'anticiclone caldo si è ben presto ritirato verso i Balcani, per il sopraggiungere di correnti più fresche dall'Atlantico verso le Alpi. Tali correnti hanno determinato un flusso umido instabile da sud-ovest con conseguenti frequenti piogge e temporali fino al giorno 5, principalmente sulla fascia prealpina e pedemontana. L'apice del brutto tempo si è avuto nella sera del 4, quando l'entrata dalle Alpi di un fronte freddo ha determinato condizioni di spiccato maltempo sulla bassa friulana, sulla costa e sull'Isontino con temporali diffusi (picchi di pioggia superiori a 100 mm in poche ore).

Il giorno 6 è arrivata la Bora, che ha reso l'aria più fresca. Fino al 12 il Friuli Venezia Giulia è rimasto inserito in una bolla di aria fredda post-frontale, che ha favorito condizioni di bel tempo, ma con temperature da autunno inoltrato (minime sui 10 °C e massime che non hanno raggiunto i 25 °C).

Dal 12 una vasta depressione in movimento dall'Atlantico verso le Alpi ha convogliato sulla regione vari fronti inseriti in un flusso in quota prevalentemente sud-occidentale, con aria più umida e calda. Si sono osservate le prime piogge e qualche temporale sulla media e bassa pianura.

L'evento del mese

4 — 14 settembre 2015: temporali e forti piogge

Settembre 2015 non ha avuto molti episodi con temporali intensi. In pratica ci sono stati solo 2 eventi particolarmente significativi: il 4 e il 14 settembre rispettivamente.
Mentre la sera del 4 settembre i temporali hanno interessato la pianura, producendo fino a 97 mm di pioggia giornaliera a Capriva, quelli del 14 sono stati più estesi, producendo più di 200 mm di pioggia giornaliera a Musi (montagna), ma anche 181 mm a Gemona e 137 mm a Cividale (collina), o infine 96 mm a Pordenone (pianura).
La situazione sinottica del 14 settembre vedeva una depressione d'Islanda in spostamento verso l'Inghilterra, associata ad una profonda saccatura in quota. Fronti freddi generati da questa depressione scorrevano sull'Europa centrale durante tutta la giornata del 14, producendo alle 00 UTC del 15 settembre una depressione relativa al suolo, che si estendeva dal Golfo di Genova fino a tutto il nord Adriatico.
E' proprio sulla riviera ligure che nella notte tra 13 e 14 si innescano dei temporali molto forti, associati ad una forma a V del canale infrarosso da satellite. Questa struttura alla mesoscala trasla successivamente attraverso l'Emilia-Romagna e il Veneto, per arrivare nella pianura della nostra regione verso le 7 UTC del 14 settembre. Questa prima fase di temporali in pianura ha ricevuto poi nuova alimentazione da una lingua d'instabilità, che scende dalle Alpi in rapido spostamento da nord-ovest verso sud-est intorno alle 15 UTC e che causa temporali anche molto forti, soprattutto in montagna, fino quasi le 20 UTC. La figura 1 mostra l'immagine al canale infrarosso (10.8 µm) del satellite Eumetsat MSG alle ore 15:30 UTC, con sovrapposti i numerosi fulmini nube-suolo misurati dal CESI che sono caduti nella mezzora a cavallo delle 15:30. Mostrati anche temperatura e venti misurati a 500 hPa dai radiosondaggi. Nonostante i temporali abbiano interessato la nostra regione per quasi tutto l'arco della giornata,

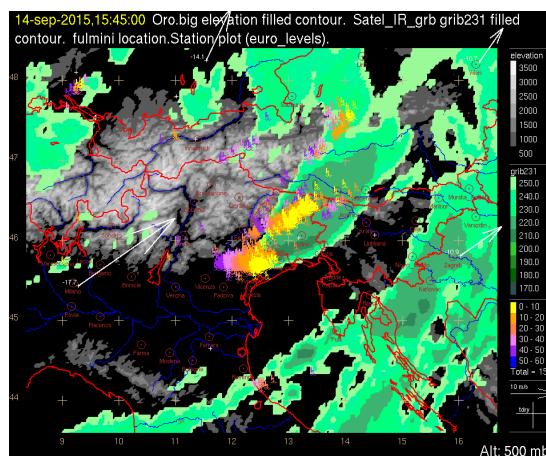



Fig. 1 - Immagine al canale 10.8 um (infrarosso) del satellite Eumetsat MSG alle ore 15:30 UTC

il sondaggio lanciato alle 11 UTC dalla base Aeronautica di Campoformido produce comunque un Most Unstable Lifted Index (MULI) inferiore a -3.4 °C e questo valore resta sostanzialmente confermato anche 12 ore dopo. Quindi, l'atmosfera rimane potenzialmente instabile nonostante la notevole attività convettiva in corso. Tutto ciò è associato anche ad un flusso meridionale di vapore nei primi 3 km pari a 91 $gm^{-2}s^{-1}$ alle 11 UTC (51 $gm^{-2}s^{-1}$ alle 23 UTC), per cui l'afflusso di nuova aria calda e umida continua ad alimentare i temporali per motivi sinottici (ramo ascendente della saccatura sinottica).

ARPA FVG - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, www.arpa.fvg.it
struttura OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale,
via Gioitti, 15 - I - 33040 Visco UD, tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100, e-mail info@meteo.fvg.it, www.meteo.fvg.it

(4) Il giorno 14 è arrivato lo Scirocco, che ha causato temporali e piogge intense con allagamenti e danni anche da vento forte. Nel tardo pomeriggio si sono avuti ulteriori temporali forti sulla pedemontana e sulle prealpi. Complessivamente le piogge sono state molto elevate, con valori ben superiori ai 100 mm, specie sulle prealpi e sulle Alpi Giulie (picco di 250 mm a Resia; tra Udine sud e Cividale circa 150 mm; sulla pedemontana, fascia tra Spilimbergo, Osoppo, Gemona, oltre 150 mm). All' opposto le piogge sono state molto scarse in provincia di Trieste e Gorizia, sebbene lo Scirocco abbia soffiato (raffiche a 70 km/h) per tutto il giorno su tutta la costa, determinando mareggiate tra Lignano e Grado. Sul Golfo di Trieste le piogge sono arrivate il 16, quando un fronte ben poco definito ha portato 30-40 mm di pioggia in un paio d'ore.

(5) Nel giorno 17 il tempo è risultato variabile a causa del persistere di una circolazione generale condizionata da una vasta depressione centrata sul vicino Atlantico e dall' anticiclone nord-africano sul Mediterraneo. In quota sono affluite forti correnti da sud-ovest, relativamente calde, tanto che le temperature massime hanno toccato localmente i 30°C (Gradisca d'Isonzo 32 °C). Queste condizioni hanno innescato il 18 almeno tre fronti temporaleschi sulla linea Pordenone-Gemona.

Sono seguiti alcuni giorni con tempo secco e con la presenza di Bora e temperature nella norma.

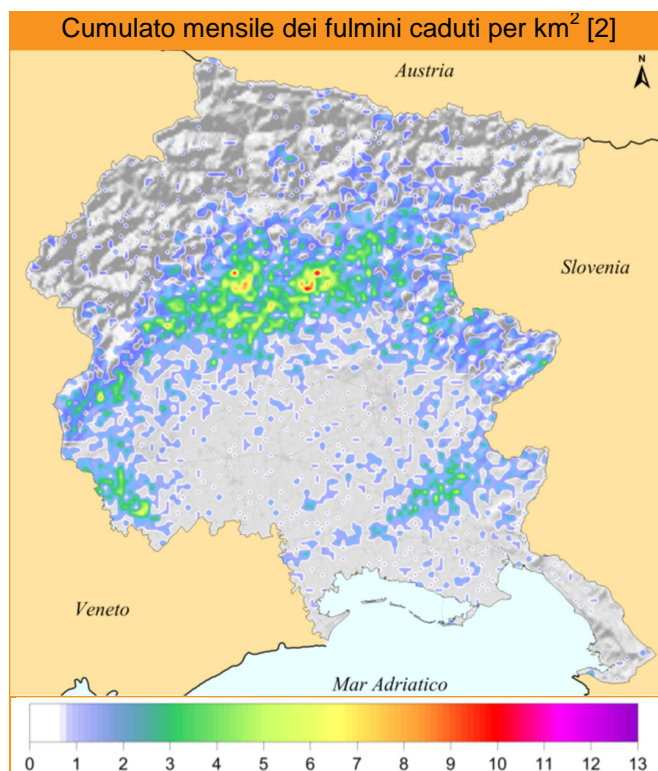
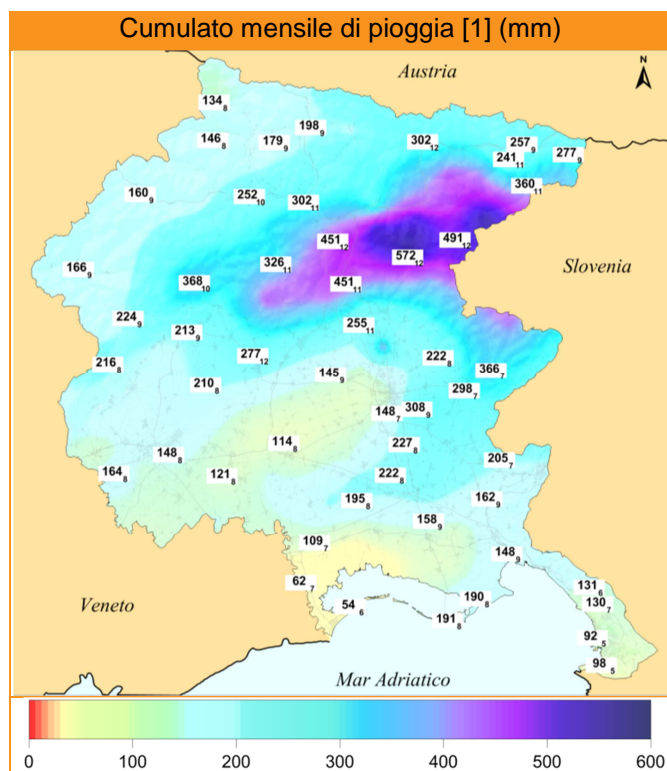
(6) Il 23 è iniziata una nuova fase depressionaria con l'arrivo un fronte freddo da nord-ovest, che ha riportato piogge intense sulla fascia orientale (sulle prealpi oltre 100 mm); temporali si sono avuti anche sulla bassa pianura, sulla costa e a est; sulle Alpi a 2.000 m di quota e nel Tarvisiano a quote minori (1.300 m sml) si è vista anche la prima neve.

In seguito, per la presenza di una depressione sull'Adriatico in lento movimento verso i Balcani, si sono avute alcun giornate nuvolose, specie a est.

(7) Dal 27 sulla regione sono iniziate ad affluire correnti da nord-est fresche e secche, generate da un'alta pressione sull'Europa del Nord e da una depressione sull'area mediterranea. In questa situazione generale sulla costa ha soffiato forte la Bora con raffiche fino a 100 km/h e le temperature massime non hanno superato i 20 °C; in pianura, invece, l'intensità del vento è stata inferiore, con un'escursione termica decisamente più alta (minime inferiori ai 10 °C e massime sui 20 °C) e umidità dell'aria nelle ore più calde attorno al 30%.

Pioggia e fulmini

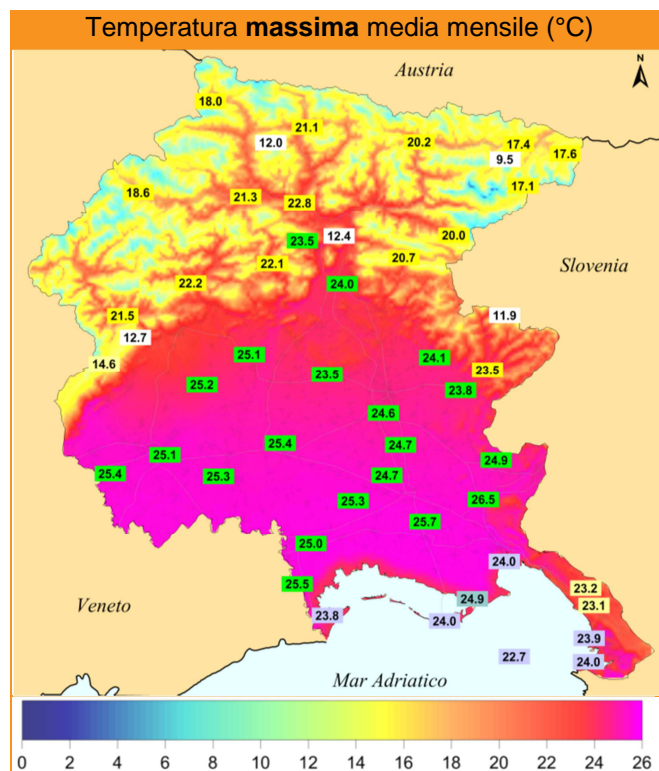
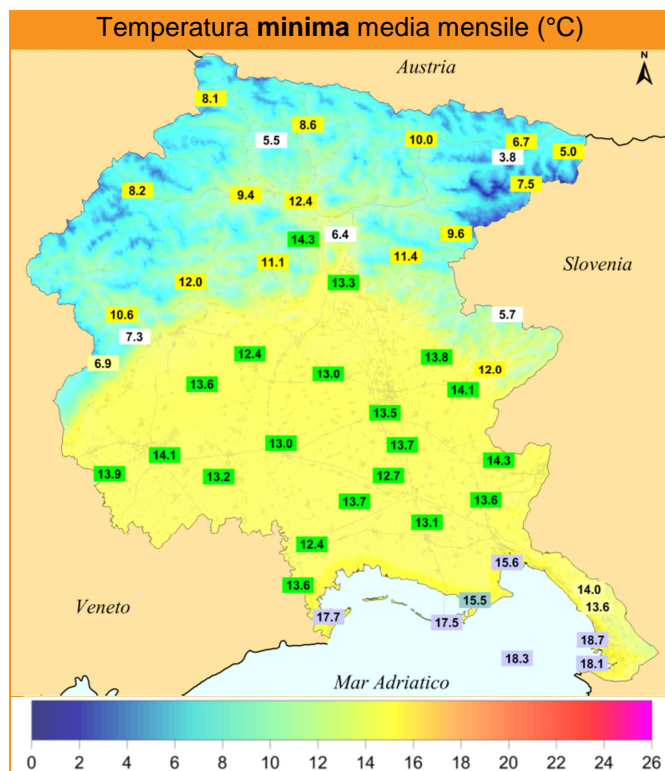
Cumulato mensile di pioggia [1] (mm)

Cumulato mensile dei fulmini caduti per km^2 [2]

Con i temporali settembrini: pioggia nella norma

Le piogge sono state in genere superiori alla norma, specie sulla fascia orientale e prealpina, dove è stato registrato un massimo di ben 572 mm a Musi e 451 mm a Gemona e Bordano; di rilievo anche le piogge di Tolmezzo, del Cividalese (300 mm) e del Tarvisiano (250 mm). Sulla fascia di costa ci sono state piogge molto differenziate: a Lignano solo 54 mm, a Fossalon di Grado ben 190 mm, dovuti prevalentemente all'episodio della notte tra il 4 e il 5 (quasi 100 mm); di rilievo anche le piogge registrate a Cormons, sempre nella notte tra il 4 e il 5; a livello giornaliero destano scalpore i quasi 181 mm di Gemona del Friuli e i 225 mm del 14 a Coritis.

La frequenza delle piogge è risultata in linea con la media del periodo, variando dai 5-8 giorni piovosi della costa fino ai 9-12 giorni delle zone montane.

Località	Settembre 2015 Pioggia (mm) totale	max giornaliera mm	data	Giorni Pioggia [4]	Confronto climatico [3] Σ da 1/1 mm	Ultimi 3 mesi tot mm	Ultimi 3 mesi Δ % [5]	Ultimi 6 mesi tot mm	Ultimi 6 mesi Δ % [5]	Ultimi 12 mesi tot mm	Ultimi 12 mesi Δ % [5]
CARNIA											
TOLMEZZO	302	107.6	14	11	1231	528		895		2399	
ENEMONZO	252	66.9	14	10	1096	501	-10	833	-19	2018	-5
FORNI DI SOPRA	160	55.5	14	9	973	390		773		1564	
PALUZZA	198	47.4	14	9	1037	447		807		1778	
FORNI AVOLTRI	134	38.4	14	8	987	419	-7	808	2	1791	19
PESARIIS	146	41.6	14	8	988	427	-7	802	-4	1816	10
• MONTE ZONCOLAN	179	56.0	14	9	1074	470	-16	872	-15	1945	1
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	224	123.6	14	9	1092	376		741		2184	
CHIEVOLIS	368	127.4	14	10	1520	566		1035		3134	
S.FRANCESCO	326	103.0	14	11	1503	581	-6	1099		2621	
CIMOLAIS	166	66.6	14	9	909	375		700		1565	
PIANCAVALLO	216	116.2	14	8	1383	439		898		2640	
ALPI GIULIE											
TARVISIO	257	80.2	14	9	969	482	-3	793	-8	1463	-7
FUSINE	277	76.0	14	9	957	498		802		1417	
PONTEBBA	302	101.6	14	12	1085	591		923		1771	
CAVE DEL PREDIL	360	122.6	14	11	1276	614		1018		2180	
• MONTE LUSSARI	241	90.3	14	11	829	461	2	696	-8	1241	-4
PREALPI GIULIE											
MUSI	572	206.4	14	12	2078	954	21	1618	2	3571	0
CORITIS	491	224.6	14	12	1750	841	7	1292	-10	3089	-4
COLLINARE											
GEMONA	451	181.2	14	11	1475	720	35	1190	10	2336	5
BORDANO	451	158.2	14	12	1806	857		1356		2996	
MANIAGO	213	90.0	14	9	1070	366	-32	758	-27	1955	-10
VACILE	277	165.6	14	12	1066	422	1	798	-7	1694	-7
ZEGLIANUTTO	255	125.2	14	11	951	423		734		1810	
FAGAGNA	145	63.5	14	9	935	444	2	716	-13	1683	1
FAEDIS	222	79.8	23	8	936	464	2	774	-10	1499	-14
SAN PIETRO AL NATISONE	366	155.6	14	7	1166	610		964		1888	
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	148	53.6	23	7	815	418	-1	671	-14	1289	-19
PRADAMANO	308	140.4	14	9	1033	615		860		1536	
CIVIDALE	298	137.1	14	7	870	520	15	717	-14	1362	-18
CODROIPO	114	55.3	14	8	948	437	17	767	11	1569	9
TALMASSONS	195	85.9	14	8	727	379	17	599	-2	1189	-6
LAUZZACCO	227	115.4	14	8	842	451		700		1281	
BICINICCO	222	86.2	14	8	791	421		646		1238	
GORGO	62	22.4	23	7	551	222		388		942	
PALAZZOLO D.S.	109	53.7	14	7	628	268	-16	474	-19	1011	-19
CERVIGNANO	159	69.2	23	9	732	367	7	584	-9	1221	-12
PIANURA PORDENONESE											
PORDENONE	148	95.6	14	8	802	270	-28	609	-16	1215	-18
VIVARO	210	119.3	14	8	937	374	-15	721	-15	1546	-10
BRUGNERA	164	78.4	14	8	832	307	-11	664	-5	1258	-10
SAN VITO AL TGL.	121	53.8	14	8	856	340	-5	668	1	1306	-1
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	162	61.9	4	9	824	433	21	650	0	1436	2
CAPRIVA D.F.	205	96.8	4	7	835	432	13	692	-3	1439	-3
CARSO											
SGONICO	131	53.0	23	6	772	345	-8	540	-19	1238	-14
BORGO GROTTA	130	51.4	23	7	788	343		629		1238	
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	92	34.0	23	5	476	261	5	402	-10	737	-19
MUGGIA	98	33.8	16	5	507	277		431		819	
MONFALCONE	148	40.4	4	9	688	364		546		1296	
FOSSALON DI GRADO	190	70.2	4	8	727	429	41	579	7	1297	13
GRADO	191	85.4	4	8	762	472	115	609	58	1255	44
LIGNANO	54	24.8	23	6	475	206	-23	347	-28	855	-21

Temperatura

A metà mese ancora gran caldo

A livello mensile la temperatura media in pianura si è attestata intorno ai 19-20 °C, in linea con il valore medio climatico. Ma le tre decadi hanno avuto un andamento termico contrastante, poiché, dopo una prima decade con temperature in media, è seguita una seconda decade con una temperatura di circa 3°C superiore alla media e una terza decade leggermente più fredda.

I giorni più caldi si sono verificati all'inizio del mese e intorno alla metà del mese: la temperatura massima in regione è stata registrata il primo a Gradisca d'Isonzo con quasi 33 °C; i giorni più freddi si sono verificati a fine mese (4.5 °C il 29 in pianura a Pradamano, -2.8 °C il 30 sul monte Lussari).

Di assoluto rilievo le temperature medie molto calde dei giorni 17 e 18.

La temperatura del mare ha seguito abbastanza da vicino l'andamento termico dell'aria, attestandosi intorno ad un valore medio di 22-23 °C, anch'esso in linea con la norma climatica.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.
Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.
Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).
Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m^2.
Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulato di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia;
- fulmini forniti da CESI-SIRF.

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni
(dato mancante se serie dati <10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin≤0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax≤0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax≥30 °C.

[9] Notte calda: Tmin≥20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "".*

◊ Dati temporaneamente mancanti

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

- nuovo massimo/minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10°percentile
- valori superiori al 90°percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Temperatura del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità) – Settembre 2015

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
25.0	25.0	25.3	25.2	24.9	24.1	23.2	22.6	21.9	20.9	20.8	20.7	21.3	21.6	22.2	22.2	22.5	22.7	23.2	22.6	22.1	22.0	21.9	21.4	21.2	21.1	20.9	20.6	20.2	19.7

Località	Settembre 2015 Temperatura aria 180 cm (°C) media	valori estremi min	data	Max	data	Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notti calde [9]	Confronto climatico [3] Temperatura aria (°C) media	minima ass.	data	massima ass.	data
CARNIA															
TOLMEZZO	16.9	6.6	29	30.0	1		0	0	1	0	17.6	4.3	29/2008	31.1	05/2006
ENEMONZO	14.7	2.3	29	29.9	1	21.7	0	0	0	0	15.8	1.8	22/2008	30.9	05/2006
FORNI DI SOPRA	12.8	1.8	29	26.9	1	14.2	0	0	0	0					
PALUZZA	14.2	2.7	29	28.8	1		0	0	0	0					
FORNI AVOLTRI	12.6	0.7	29	26.3	1		0	0	0	0	14.2	3.7	17/2013	28.4	05/2006
• MONTE ZONCOLAN	8.0	-0.6	30	18.8	1		1	0	0	0	8.7	-1.8	05/2007	22.8	05/2006
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	15.2	3.5	30	28.3	1		0	0	0	0					
CHIEVOLIS	16.3	6.0	30	30.0	1		0	0	1	0					
S.FRANCESCO	15.6	6.3	8	30.1	1		0	0	1	0	16.1	1.9	29/2008	31.4	05/2006
PIANCAVALLO	10.8	0.2	30	21.5	1	12.5	0	0	0	0					
•MONTE SAN SIMEONE	9.2	1.0	30	19.5	1		0	0	0	0	10.2	0.6	28/2007	21.6	02/2005
•PALA D'ALTEI	9.6	1.6	30	19.9	1		0	0	0	0					
ALPI GIULIE															
TARVISIO	11.9	0.0	29	27.5	1	14.0	1	0	0	0	12.7	-1.1	29/2008	30.6	05/2006
FUSINE	11.4	-2.5	29	27.9	1		5	0	0	0					
PONTEBBA	14.4	5.4	30	29.6	1		0	0	0	0					
CAVE DEL PREDIL	12.0	2.2	7	26.4	1		0	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	6.4	-2.8	30	19.3	1		7	1	0	0	7.9	-2.8	06/2007	21.5	05/2006
PREALPI GIULIE															
MUSI	15.5	7.6	6	29.3	1		0	0	0	0	15.7	4.0	22/2008	29.7	03/2011
CORITIS	14.0	4.6	29	28.1	1		0	0	0	0	15.1	3.0	05/2007	30.8	05/2006
MONTE MATAJUR	8.3	-0.5	30	18.4	1		1	0	0	0	9.3	-0.3	17/2013	20.8	04/2006
COLLINARE															
GEMONA	17.9	7.1	29	31.3	1	17.9	0	0	1	0	18.6	5.3	20/2008	31.8	13/2011
BORDANO	18.2	8.9	29	30.4	1		0	0	1	0					
VACILE	17.9	5.1	29	32.4	1		0	0	1	0	18.1	4.5	29/2008	33.1	13/2011
FAGAGNA	17.7	6.7	28	30.1	1	19.4	0	0	1	0	18.7	6.6	22/2008	33.0	03/2011
FAEDIS	18.8	7.5	29	30.3	1	20.0	0	0	1	0	18.6	6.0	17/2008	33.2	03/2011
SAN PIETRO AL NATISONE	17.2	4.8	29	30.0	1		0	0	1	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	18.8	6.6	30	30.7	1	19.9	0	0	1	0	18.9	4.4	22/2008	33.7	03/2011
PRADAMANO	18.1	4.5	29	30.9	1		0	0	2	0					
CIVIDALE	18.2	8.2	29	30.0	1	20.2	0	0	1	0	18.3	7.1	05/2007	33.3	03/2011
CODROIPO	18.8	8.1	8	31.3	1	20.6	0	0	2	0	18.9	3.9	29/2008	33.5	13/2011
TALMASSONS	19.1	8.3	30	31.8	1	20.9	0	0	2	0	18.9	4.3	29/2008	33.9	04/2011
LAUZZACCO	18.8	7.7	29	30.7	1		0	0	1	0					
BICINICCO	18.4	7.7	28	30.6	1		0	0	1	0					
GORGO	19.4	7.3	28	30.9	1		0	0	3	1					
PALAZZOLO D.S.	18.5	6.4	28	30.1	1	20.9	0	0	2	0	18.7	3.9	29/2008	33.6	03/2011
CERVIGNANO	18.9	6.4	28	31.1	1	20.6	0	0	2	0	19.0	4.3	29/2008	33.9	10/2012
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	19.2	8.0	30	31.4	1		0	0	1	0	19.2	5.2	29/2008	32.4	13/2011
VIVARO	18.7	7.1	29	31.1	1	19.6	0	0	1	0	18.7	6.4	05/2007	32.7	03/2011
BRUGNERA	19.1	6.2	30	32.4	1	21.3	0	0	2	0	18.8	2.7	29/2008	32.9	02/2005
SAN VITO AL TGL.	18.9	7.9	30	31.6	1	19.4	0	0	2	0	18.6	4.4	29/2008	32.6	03/2011
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	19.7	6.8	28	32.7	1	21.7	0	0	5	1	19.4	4.5	29/2008	34.3	13/2011
CAPRIVA D.F.	19.0	9.9	27	31.5	1	20.6	0	0	2	1	19.1	5.7	17/2008	34.5	03/2011
CARSO															
SGONICO	18.3	9.1	12	29.7	1	18.4	0	0	0	0	18.1	6.1	21/2012	32.8	10/2012
BORGO GROTTA	18.0	9.5	12	29.4	1		0	0	0	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	21.3	13.7	30	29.9	2		0	0	0	10	21.2	11.9	28/2007	30.9	09/2012
MUGGIA	21.2	14.0	30	30.1	2		0	0	2	9					
MONFALCONE	19.7	10.8	8	29.4	17		0	0	0	0					
FOSSALON DI GRADO	20.2	10.7	8	29.9	2	20.4	0	0	0	1	19.9	6.6	29/2008	32.8	10/2012
GRADO	20.8	13.8	30	29.4	2	21.9	0	0	0	10	20.9	9.3	23/2014	31.9	08/2012
LIGNANO	20.8	13.9	30	29.4	2		0	0	0	8	20.8	10.2	29/2008	32.2	02/2005
BOA Paloma	20.6	13.3	30	27.1	2		0	0	0	9	21.0	11.9	28/2007	29.4	02/2005

Gradisca d'Isonzo (GO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	0.2	1.7	61.9	16.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	9.8	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.3	6.6	2.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Vento max	6.1	9.1	7.9	12.2	15.7	7.5	9.9	5.5	8.1	9.8	5.3	5.4	5.7	16.5	8.5	7.3	7.4	6.8	7.7	8.5	6.3	7.0	11.3	4.9	3.2	3.4	4.7	12.4	8.3	13.0
Vento medio	2.3	2.6	2.8	3.1	2.9	2.0	2.9	1.7	2.3	2.4	1.7	2.0	1.9	4.3	2.6	1.9	2.2	2.2	2.3	2.4	2.1	1.7	3.3	1.4	0.9	1.1	1.4	3.4	2.7	4.2
T massima	32.7	28.9	30.3	29.6	26.5	25.6	24.9	26.1	26.2	25.7	27.4	27.6	28.7	28.7	30.2	28.5	32.6	32.4	28.0	29.3	25.6	25.7	23.8	22.0	19.5	21.5	22.6	22.9	21.8	20.3
T media	24.8	23.4	24.3	22.9	19.2	18.6	18.9	18.0	18.4	17.6	17.7	18.7	21.3	22.4	23.4	22.5	25.0	25.2	22.1	21.9	18.9	17.3	17.3	16.6	16.5	17.1	14.9	15.6	16.3	14.6
T minima	18.7	19.6	19.1	17.4	13.7	11.7	10.3	9.0	10.3	8.7	8.9	12.4	14.8	17.4	18.8	18.5	20.0	18.5	17.3	14.2	11.8	8.8	14.4	13.2	13.9	12.0	8.9	6.8	9.9	8.3
Radiazione	23.2	12.7	20.7	20.2	11.6	23.4	22.0	22.9	21.8	22.4	20.6	17.9	15.7	9.0	16.6	8.8	15.6	18.5	10.0	18.3	20.0	18.2	4.7	8.5	3.9	7.3	10.3	18.1	17.8	9.7

Pordenone

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	2.4	0.0	2.6	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	95.6	0.0	0.0	0.1	4.4	0.1	0.0	0.0	0.0	27.2	1.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	4.9	8.7	7.6	6.8	10.7	5.7	7.9	5.0	5.2	8.0	4.9	7.7	5.4	10.7	6.8	4.3	4.9	12.2	6.1	6.5	6.2	7.6	12.5	10.9	3.7	4.7	4.9	7.3	7.2	10.5
Vento medio	1.4	2.3	2.5	1.7	2.3	1.3	1.7	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	1.6	2.6	1.8	1.5	1.6	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	3.1	2.6	1.0	0.9	1.5	2.1	2.0	3.4
T massima	31.4	29.4	28.4	28.1	24.8	24.3	24.5	24.1	24.1	24.0	24.6	25.5	25.5	26.6	28.5	28.0	28.8	29.6	26.5	27.8	24.4	23.6	18.7	23.0	21.2	22.9	23.1	21.7	21.7	17.6
T media	24.9	22.6	22.8	21.8	18.4	17.8	17.9	17.8	18.1	18.3	17.4	18.3	20.1	19.7	22.0	22.8	23.5	22.4	19.8	20.9	19.1	18.1	16.0	17.3	17.1	18.0	17.0	15.5	16.0	13.5
T minima	18.4	19.1	18.9	17.0	13.5	10.7	12.2	9.9	12.1	13.1	10.9	11.1	15.8	16.7	17.6	18.1	19.9	16.6	14.7	14.1	15.3	13.0	12.8	13.4	14.2	15.0	10.7	8.9	10.2	8.0
Radiazione	20.8	12.2	16.7	17.5	11.2	21.7	20.5	20.9	17.3	19.3	19.0	18.2	12.3	8.0	14.9	14.1	9.8	11.2	10.7	17.3	18.0	16.4	3.8	6.0	6.8	10.4	15.8	17.5	17.1	6.2

Tarvisio (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	12.9	9.9	13.6	46.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.2	0.1	0.4	0.3	9.9	0.2	0.0	0.0	0.0	70.8	10.9	1.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0
Vento max	8.8	9.4	6.7	6.6	10.5	5.7	6.3	6.7	8.9	11.4	5.1	6.7	5.3	13.7	9.0	8.2	4.1	7.9	7.0	7.8	7.3	5.6	6.7	3.5	4.0	6.8	8.9	9.9	11.0	9.4
Vento medio	2.5	1.3	1.6	1.5	1.6	1.2	1.3	1.7	2.3	2.4	1.1	2.1	1.2	1.4	1.3	1.4	1.1	1.4	1.8	2.0	1.7	1.6	1.5	0.7	1.2	1.2	2.5	2.8	2.4	2.5
T massima	27.5	21.9	21.7	17.3	13.3	18.2	16.9	18.0	16.7	15.7	18.5	20.9	19.6	15.5	20.7	21.9	23.7	24.2	18.3	19.0	17.7	17.3	10.9	8.6	13.0	16.2	14.3	13.2	13.9	8.3
T media	20.5	15.7	15.7	13.6	10.7	9.8	8.7	10.6	11.5	10.1	9.9	12.8	14.2	13.3	14.3	16.9	17.8	16.7	14.3	13.4	10.4	11.4	7.7	6.6	9.7	10.8	9.0	8.1	7.5	6.3
T minima	14.1	12.0	12.8	11.8	6.5	4.0	1.9	2.1	5.9	3.7	2.6	5.8	8.4	11.6	10.9	11.6	13.5	11.6	10.3	5.0	2.9	5.4	4.6	4.1	6.4	4.9	2.1	2.7	0.0	3.2
Radiazione	22.6	8.1	16.3	10.2	2.0	17.5	22.6	19.9	17.3	17.7	15.5	20.4	6.9	2.5	10.0	8.9	6.6	10.4	6.8	15.6	19.4	14.8	0.8	1.4	4.2	7.8	11.8	12.4	16.9	4.0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	1.8	41.4	8.2	14.6	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	107.6	6.2	0.0	0.4	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	60.2	10.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	9.1	14.0	5.7	16.9	6.7	6.8	5.9	7.5	6.5	6.3	6.3	7.5	6.9	7.1	9.8	5.6	9.8	7.6	5.1	6.9	6.5	5.4	9.9	7.1	5.1	6.4	5.2	8.2	9.3	8.7
Vento medio	2.2	2.0	1.5	1.5	1.8	2.3	2.0	2.2	2.1	2.1	1.8	2.1	2.0	1.2	2.0	1.9	2.0	2.0	1.9	2.5	2.0	1.3	2.0	2.8	1.5	1.9	1.9	3.0	3.0	2.9
T massima	30.0	26.3	26.3	23.3	18.9	23.0	22.6	22.3	22.2	23.8	22.8	23.4	23.5	21.1	25.8	24.6	25.3	25.4	25.9	27.1	22.3	22.0	15.3	16.4	21.6	21.2	22.2	20.2	21.9	15.9
T media	23.6	18.4	19.0	17.4	14.8	15.1	15.2	15.5	16.2	16.4	16.0	17.8	18.4	17.6	18.6	19.7	20.7	20.5	19.4	19.1	16.9	16.9	12.7	12.9	15.6	16.8	16.0	13.7	13.8	12.3
T minima	18.6	16.1	15.8	14.7	11.2	9.1	9.1	8.2	10.9	10.7	9.6	11.1	14.1	15.8	15.6	14.9	16.9	17.2	15.0	13.5	11.0	12.2	9.9	10.0	12.1	13.7	10.6	8.5	6.6	7.9
Radiazione	20.7	7.3	10.5	12.4	3.4	20.9	20.8	21.0	16.0	18.4	17.9	18.3	10.1	2.9	7.6	8.9	3.4	6.5	10.6	18.3	18.1	12.3	0.4	3.0	8.1	10.9	13.1	16.2	16.2	6.8

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	0.2	0.0	17.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	8.1	9.9	11.9	19.8	17.9	20.2	19.0	10.3	19.8	23.0	13.4	4.4	7.1	19.5	10.1	13.0	9.8	10.5	17.1	22.4	17.9	14.6	23.0	27.3	8.2	11.9	23.5	26.7	27.2	29.4
Vento medio	2.2	2.8	3.6	3.5	4.6	7.9	6.5	4.4	6.1	8.9	4.0	1.7	2.0	6.1	4.0	2.7	3.6	3.2	3.6	10.5	7.8	4.1	5.6	10.8	2.2	3.4	8.4	11.4	12.8	15.3
T massima	27.6	29.9	27.0	26.6	25.0	23.5	23.4	23.4	22.7	21.8	21.5	24.1	24.5	28.1	25.9	26.1	29.8	29.2	25.3	25.1	23.0	21.8	23.8	19.7	21.4	21.5	19.9	19.6	19.2	17.3
T media	25.3	26.0	25.6	24.5	21.2	20.4	20.1	20.2	19.8	19.2	19.5	20.0	21.9	24.7	24.2	24.0	26.3	26.6	23.4	22.4	20.3	19.5	19.6	17.7	18.7	19.4	18.3	17.6	17.1	15.5
T minima	22.8	24.2	24.5	18.3	17.3	16.8	17.6	16.6	17.0	16.3	17.0	16.9	18.6	21.4	23.0	20.2	24.4	24.9	21.4	20.1	18.2	16.9	15.6	13.9	17.2	18.0	16.8	16.2	14.8	13.7
Radiazione	22.1	12.5	17.4	12.9	9.1	22.2	21.8	21.6	21.9	21.0	20.3	19.2	15.7	11.5	16.5	10.4	14.6	15.2	8.3	13.7	19.1	17.6	4.2	5.0	3.4	3.7	5.7	16.4	17.2	9.6

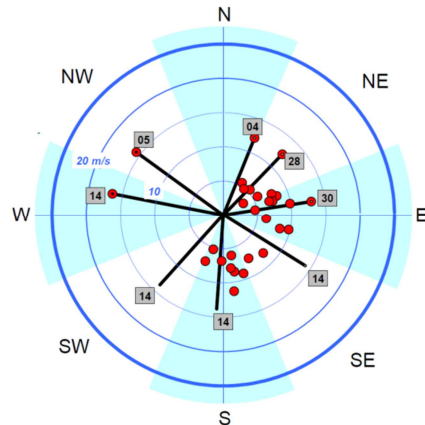
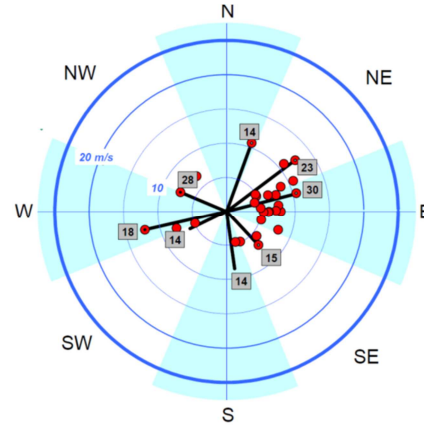
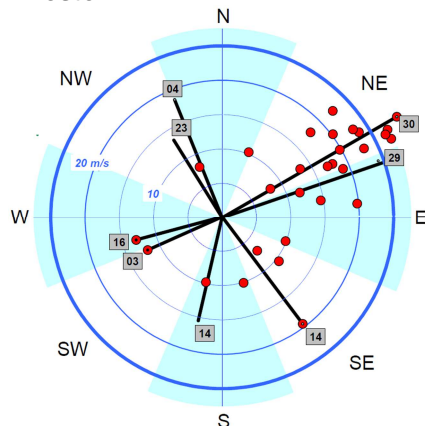
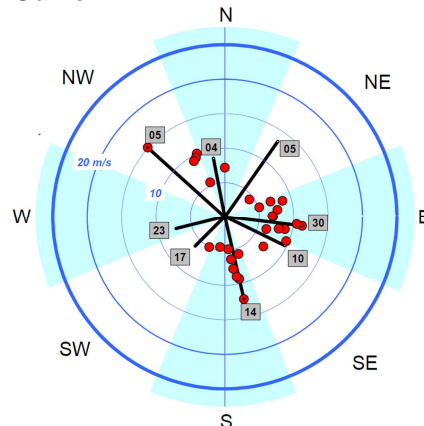
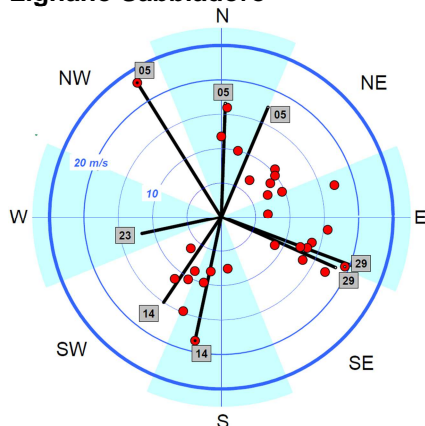
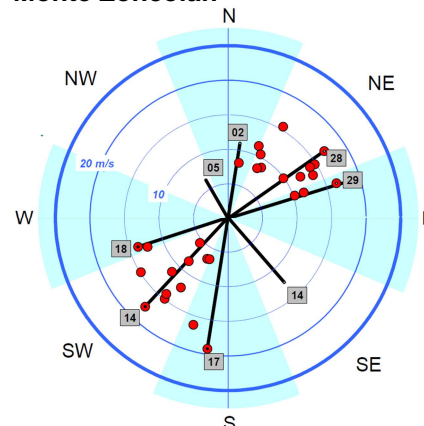
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	0.0	0.0	13.9	18.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	52.5	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	3.2	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	5.8	10.1	9.6	9.6	15.1	5.5	7.7	4.5	7.1	10.5	5.2	5.0	4.8	12.3	9.3	6.3	7.7	8.9	8.7	6.3	7.0	6.9	9.3	7.2	4.1	4.4	7.0	8.9	8.0	11.3
Vento medio	1.8	2.9	3.1	2.6	3.0	1.6	2.5	1.5	2.5	3.2	1.6	1.1	1.5	3.0	2.5	1.4	2.1	2.1	3.2	1.9	2.1	1.8	2.7	1.7	0.7	1.2	2.4	1.8	2.3	3.7
T massima	30.7	27.5	27.7	28.3	24.9	25.0	24.3	24.5	23.9	23.6	24.4	25.4	26.9	25.7	27.0	26.1	28.9	29.6	25.7	26.8	24.5	24.0	19.1	21.2	19.5	22.0	21.5	21.6	20.8	16.9
T media	24.3	22.7	22.9	21.8	17.9	17.8	17.7	17.5	18.4	17.3	17.3	17.8	20.2	19.9	21.8	22.3	23.7	23.6	21.4	20.8	18.9	17.2	15.4	15.9	15.9	17.4	16.4	14.0	14.4	12.8
T minima	17.7	18.2	19.3	17.2	12.9	11.3	11.1	9.0	12.1	10.0	10.7	10.4	14.9	16.8	18.2	18.5	19.0	19.2	17.6	13.9	12.7	10.4	12.2	12.3	12.3	14.4	11.2	7.6	6.9	6.6
Radiazione	21.0	14.0	16.3	17.0	10.2	21.3	20.0	20.7	18.6	20.6	18.8	16.3	13.7	5.0	16.0	9.3	12.4	15.5	10.9	17.3	18.0	16.9	2.9	8.2	4.4	8.7	15.0	17.1	16.8	6.6

Vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/ora)

Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

Gradisca d'Isonzo

Pordenone

Trieste

Udine

Lignano Sabbiadoro

Monte Zoncolan

	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Gradisca d'Isonzo	2.3	2.0	2.4	2.5	2.4	3.2	3.1	2.1	2.1	7	38	23	8	9	4	2	2	7
Pordenone	1.8	1.7	2.1	2.1	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	9	38	20	9	6	3	3	2	10
Trieste	5.8	2.9	9.9	5.1	3.8	3.4	3.4	3.5	3.4	2	29	28	19	4	3	7	8	0
Udine	2.2	2.0	2.1	2.7	2.7	2.9	1.8	1.5	2.1	22	28	16	12	8	3	2	4	6
Lignano	5.2	4.7	5.1	6.5	4.5	4.9	4.3	2.9	2.3	6	24	31	12	14	7	2	2	1
Monte Zoncolan	5.4	3.0	6.9	5.4	2.7	5.1	5.2	3.5	2.1	2	29	22	2	11	25	3	3	2